

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-224889

(43)Date of publication of application : 08.08.2003

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

G06K 7/00

(21)Application number : 2002-381992

(71)Applicant : KITAGAWA TAKATSUGU  
KITAGAWA YOSHIKO

(22)Date of filing : 21.07.2000

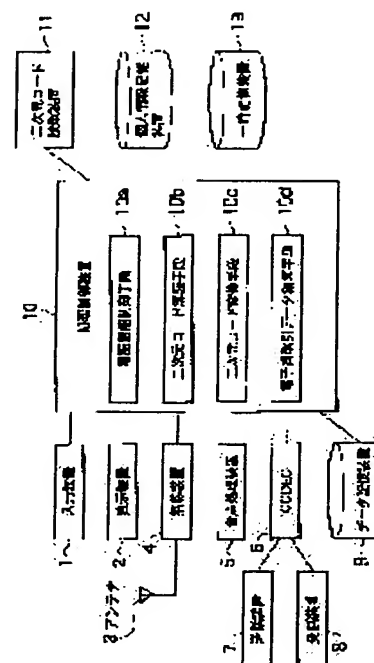
(72)Inventor : KITAGAWA TAKATSUGU

## (54) INFORMATION APPARATUS

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information apparatus capable of acquiring information such as a URL running on an advertisement medium or the like so as to facilitate electronic commerce.

**SOLUTION:** The information apparatus comprises: an entry device 1; a display apparatus 2; a wireless apparatus 4; a voice processing apparatus 5; a CODEC 6; a data storage device 9; a processing controller 10; a two-dimensional code reader 11; a personal information storage device 12, and a temporary storage device 13. The two-dimensional code reader reads image data printed on an advertisement medium and the processing controller 10 analyzes and converts the image data. The information apparatus accesses the designated URL on the basis of the converted information and uses personal information stored in the personal information storage device 12 to perform electronic commerce. A code read attachment may be attachable to/detachable from the information apparatus.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-224889

(P2003-224889A)

(43) 公開日 平成15年8月8日(2003.8.8)

(51) IntCl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターミナル(参考)

H 0 4 Q 7/38

G 0 6 K 7/00

U 5 B 0 7 2

G 0 6 K 7/00

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2002-381992(P2002-381992)  
(62) 分割の表示 特願2000-221011(P2000-221011)の  
分割  
(22) 出願日 平成12年7月21日(2000.7.21)

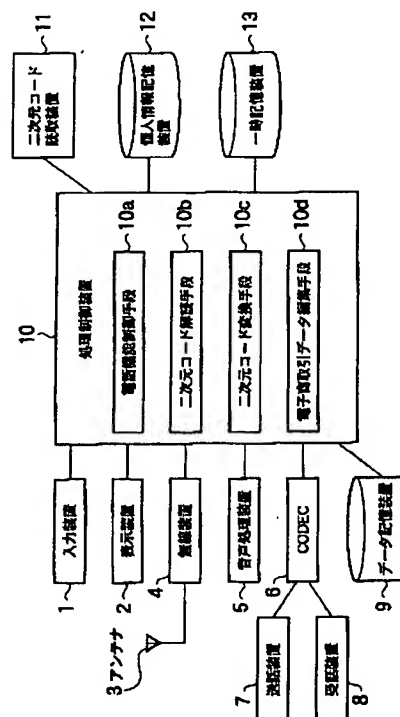
(71) 出願人 596113122  
北川 高嗣  
東京都渋谷区広尾2丁目3番14号  
(71) 出願人 500285565  
北川 淑子  
東京都渋谷区広尾2丁目3番14号  
(72) 発明者 北川 高嗣  
東京都渋谷区広尾2丁目3番14号  
(74) 代理人 100083806  
弁理士 三好 秀和 (外7名)  
Fターム(参考) 5B072 CC21 CC38  
5K067 BB04 BB36 DD57 EE02 EE10  
EE16 EE23 FF23 HH23 HH24

(54) 【発明の名称】 情報機器

(57) 【要約】

【課題】 広告媒体などに掲載されたURL等の情報を取得し、電子商取引を容易に行う情報機器を提供する。

【解決手段】 入力装置1、表示装置2、無線装置4、音声処理装置5、CODEC6、データ記憶装置9、処理制御装置10、二次元コード読取装置11、個人情報記憶装置12及び一時記憶装置13より構成されている。広告媒体に印刷された画像データは二次元コード読取装置11に読み込まれ、処理制御装置10で解析・変換される。変換された情報を元に、指定URLにアクセスし、個人情報記憶装置12に記憶された個人情報を用いて電子商取引を行う。コード読み取りアタッチメントを着脱可能にしても良い。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品提供者端末と複数の情報機器とが通信ネットワークを介して互いに通信可能なシステムに用いられる前記情報機器であって、

前記通信ネットワークと接続するように外部に発信する無線装置を内部に配置する主機能部と、

光学的手段により光学的数据パターンを読み取る光学的数据読取装置と、個人情報記憶装置と、前記光学的数据読取装置により読み取られた前記光学的数据パターンと前記個人情報記憶装置に記録されている個人情報とを編集する処理制御装置とを内部に配置する、前記主機能部に対して着脱可能であるコード読み取りアタッチメントとを備えることを特徴とする情報機器。

【請求項2】 前記処理制御装置は、

前記光学的数据読取装置により読み取られたデータを解読するデータ解読手段と、

前記データ解読手段で解読されたデータを文字データに変換するコード変換手段と、

前記コード変換手段により得られた文字情報と、前記個人情報記憶装置に記録されている個人情報を編集する電子商取引データ編集手段とを備えることを特徴とする請求項1に記載の情報機器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子手帳、携帯電話、携帯用ノートパソコン、カメラ、テレビジョン等の情報機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】電子商取引において、商品提供者が提供する商品を、広告媒体を通じて、消費者の購入アクションにつなげるためには、広告媒体からURLを入手し、WEB上で、目的の商品を探す方法が、一般的に行われている。

【0003】即ち消費者が、取得したい商品を特定するためには、以下のような手順が必要になる。

【0004】(イ) URLアドレスを視覚的に読み取り、記憶し、或いはメモし、或いは、切り取りを行う。

【0005】(ロ) その後(後日)自宅或いは会社のパソコンの前まで移動する。

【0006】(ハ)パソコンの電源を入れ、ブラウザを立ち上げ、ネットワークに接続する。

【0007】(ニ)アドレスを取り出し、ブラウザにURLをキーボードから入力する。

【0008】(ホ)目的の商品のページを探す。

【0009】(ヘ)商品の購入手続きをとる。

【0010】(ト)課金の決済をする。

【0011】この手順は繁雑であり、必ず商品購入に結びつくものではない。

【0012】又、2次元コード及びその読取装置並びに関連するソフトウェアは、既に規格化され、商品化され

ている。又、GPS、URL及び課金決済等に関する技術手段も既に多様に実用されている。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかし、モバイル型電子商取引において、新聞、ポスター、雑誌、折り込み広告などの広告媒体と電子商圈をシームレスにリンクするシステムは提案されていない。

【0014】又、電車の中吊り広告等では、視力の関係で細かなURL情報を記録出来ない場合もある。又、URL情報を間違えて視覚的に読み込む場合や、メモする際に間違える場合もある。更に、街角を通行中に注目すべき広告媒体を見つけても、時間の関係で、それらのURL情報や広告情報を入力出来ない場合がある。更に、折角メモした情報や、切り取りを行った情報を紛失する場合もある。又、自宅についてから、パソコンのキーボードから入力する際に間違える可能性もある。

【0015】特に、今後我が国は、高齢者社会になるので、視力等の低下した老人等には、URL情報の視覚による読み取りや、キーボードからの入力は負担になる。

【0016】例えば、広告媒体からURLを参照しても、消費者が求める商品を特定することが容易でない。又、消費者が商品購入を決定しても、指定された決済システムを用いて商品購入を行わなければならない。従って、商品提供者側においても、提供する商品の取引成約への効率が良いとはいえない。例えば、商品購入までの手順が繁雑であるため、商品購入に結びつきにくい。又、消費者がどの媒体を参照して商品を購入したかを判断することが出来ないので、効率の良い宣伝方法を知ることが出来ない。

【0017】URL情報以外でも、電子メールのアドレスや、携帯電話の番号等の情報を視覚的、聴覚的に認知し、それをキーボードからの入力することは、面倒であるばかりか、間違いの原因にもなる。

【0018】上記問題を鑑み、本発明は、広告媒体に記載されたURL等の情報を、視覚とキーボード等を用いて入力することを不要とし、ワンタッチで瞬時に、且つ正確に入力出来る情報機器を提供することを目的とする。

【0019】本発明の他の目的は、消費者にとっても商品提供者にとっても効率良く、必要な情報を入力し、伝達出来る情報機器を提供することである。

【0020】より、具体的には、消費者が求める商品や、その購入先を特定しやすい情報機器を提供することである。

【0021】本発明の他の目的は、消費者が商品購入決定後の決済システムを容易にする情報機器を提供することである。

【0022】本発明の更に他の目的は、商品購入までの手順を簡易にし、商品購入に結びつきやすい情報機器を提供することである。

【0023】本発明の更に他の目的は、消費者がどの媒体を参照して商品を購入したかを判断し、効率の良い宣伝方法を提供出来る情報機器を提供することである。

【0024】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明は、通信ネットワーク接続手段と、入力装置と、光学的データ読取装置と、処理制御装置と、個人情報記憶装置とからなる情報機器であることを特徴とする。ここで、「情報機器」としては、携帯電話、PHS、PDA、ノートパソコン、電子手帳等の携帯情報機器が好適である。また、デジタルカメラを含むカメラ、ゲーム機、カーナビゲーション機器、スキャナー、プリンタ等の電子機器でも構わない。また更に、腕時計、眼鏡、ベルト、靴など身体に装着または携行可能なものでも構わない。また更に、ネットワークに接続された固定電話、公衆電話、デスクトップパソコン、テレビでも構わない。

【0025】さらに一定の情報機能を付加すれば、冷蔵庫、電子レンジなどの電化製品でも構わない。

【0026】本発明の「通信ネットワーク接続手段」とは、例えば、携帯電話等では、無線装置（無線回路）や送信アンテナ、受信アンテナ等を意味する。「無線装置」は、例えば、低雑音増幅器、ミキサ、中間周波（IF）増幅器、復調器、フィルタ、A/D変換器、プロセッサ、変調器、変調器、ドライバ増幅器、位相器、送信増幅器等から構成される。なお、携帯電話から、インターネットに接続する場合は、無線中継機、移動通信加入者交換機、中継処理装置等を仲介して行えばよい。この場合、移動通信加入者交換機と中継処理装置とは、デジタル通信網等で接続される。また、「通信ネットワーク接続手段」は、マイクロ波やミリ波等の電波に限られず、赤外線や超音波を用いても構わない。又、ケーブル方式の有線ネットワーク接続手段でも構わない。従って、モデム（MODEM）、宅内回線終端装置（DSU）、網制御装置（NCU）、通信制御装置（CCU）、通信制御処理装置（CCP）等のデータ回線終端装置が、本発明の「通信ネットワーク接続手段」に該当する。また、セットトップボックス（STB）等の情報表示装置をテレビジョン受像器に接続し、電話回線等を介してインターネットに接続しても良い。このように、種々の「通信ネットワーク接続手段」により、インターネット等の通信ネットワークに、本発明の携帯情報機器を接続することが出来る。

【0027】本発明の「光学的データ読取装置」は、インターネットのアドレスが書き込まれているデータ等の情報を光学的に読み取るOCRやバーコードリーダである。

【0028】「個人情報記憶装置」は、個人の名前・電話番号・住所・決済カード番号（クレジットカード番号）等のうち少なくとも一つを記憶する。「処理制御装

置」は、光学的データ読取装置により読み取られたデータを解読するデータ解読手段と、データ解読手段で解読されたデータを文字データに変換するコード変換手段と、コード変換手段により得られた文字情報と、個人情報記憶装置に記録されている個人情報を所定の形式に編集する電子商取引データ編集手段を少なくとも備えることが好ましい。

【0029】又、光学的データ読取装置が読み取るデータは、例えば、図8に示すような2次元コードが好適である。図8（a）は、QRコードと呼ばれるマトリクス型の2次元コードで、図8（b）は、PDF417と呼ばれるスタック型の2次元コードである。1次元バーコードが約20文字の情報量を持つのに対し、2次元コードは、約2000文字の情報量を持つ。本発明においては、この2次元コードに、商品提供者が提供する商品が掲載されているURLなどの情報を保持している。このデータが記される方法は以下のようなものが挙げられる。

【0030】（イ）雑誌、書籍、新聞、カタログ、パンフレット、折り込み広告などの印刷可能な広告媒体に埋め込んだプリントメディアモデル。

【0031】（ロ）テレビの画面、液晶パネル、あらゆる電子機器のディスプレイ（CRTなど）などにコードを表示するディスプレイモデル。

【0032】（ハ）街頭の看板、ポスター、電車の中吊り広告など、壁面、路面、扉など屋内外で外部情報を可能にしたストリートモデル。

【0033】（ニ）米・海苔の袋、シャンプーの入れ物、缶詰など商品パッケージに印刷して埋め込むパッケージモデル。

【0034】（ホ）あらゆる製品のどの部分からでも、製品全体に透かし、例えば暗号などで使われるウォーターマーク技術、情報圧縮で使われるフラクタル技術などを使い埋め込むウォーターマークモデル。

【0035】本発明の光学的データ読取装置で、この2次元コードを読み取り、処理制御装置のデータ解読手段により、読み取られたデータを解読する。解読されたデータは、電子商取引制御装置の2次元コード変換手段により商品提供者のURLなどの文字データに変換される。ここで得られた商品提供者のURL情報を元に、携帯情報機器より指定URLを参照する。使用者がその商品を確認した後、商品を購入するかどうか決定を行う。商品を購入しない場合は、インターネットの接続を切断する。商品購入する場合は、個人情報記憶装置に記憶されている情報を元に、アタッチメント制御装置の電子商取引データ編集手段により必要な形にデータを編集し、商品提供者に送信され、電子商取引等が簡単に行われる。

【0036】本発明の「入力装置」とは、キーボードとは限らず、スイッチ、マウス、トラックボール、ボタン

等でも構わない。情報獲得、情報発信、個人情報発信許可を含む3つ以上の状態を識別できれば良い。また、処理の確認、処理の取消の動作制御を行うことであればより好ましい。

【0037】本発明の携帯情報端末は、表示装置を備えることがより好ましい。表示装置を備えることにより、光学的データ読取装置で読み取った内容や携帯情報端末を介して行われている取引内容などを視覚的に確認することができる。また、光学的データ読取装置がデータの読取を失敗した場合も表示できる。

【0038】本発明の情報機器において、主機能部とコード読み取りアタッチメントとに分離し、このコード読み取りアタッチメントを、主機能部に対して着脱可能に構成しても良い。この場合、主機能部には、通信ネットワーク接続手段、入力装置、表示装置、処理制御装置の一部が収納される。一方、コード読み取りアタッチメントには、光学的データ読取装置と、主機能部に収納されなかった処理制御装置の残る一部が収納される。こうすれば、主機能部単独では、標準的な携帯電話、PHS、PDA、ノートパソコン、電子手帳の機能を楽しむことが出来、インターネットに接続可能である。一方、コード読み取りアタッチメントに収納された処理制御装置の残る一部は、光学的データ読取装置により読み取られたデータを解読するデータ解読手段と、データ解読手段で解読されたデータを文字データに変換するコード変換手段と、コード変換手段により得られた文字情報と、個人情報記憶装置に記録されている個人情報を所定の形式に編集する電子商取引データ編集手段とを含むようにしておき、使用者の好み、嗜好に応じて、コード読み取りアタッチメントを着脱して使用出来る。

【0039】

【発明の実施の形態】次に、図面を参照して、本発明の第1乃至第3の実施の形態を説明する。以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、厚みと平面寸法との関係、各層の厚みの比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。従って、具体的な厚みや寸法は以下の説明を参照して判断すべきものである。又図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

【0040】(第1の実施の形態)図1は、本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器の一例としての2次元コード読取機能内蔵携帯電話のブロック図である。本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器は、入力装置1、表示装置2、無線装置4、音声処理装置5、CODEC(コーデック)6、データ記憶装置9、処理制御装置10、光学的データ読取装置(2次元コード読取装置)11、個人情報記憶装置12及び一時記憶装置13等より構成されている。無線装置4にはアンテナ3が接続されている。無線装置4及びアンテナ3により、本発

明の「通信ネットワーク接続手段」を構成している。CODEC6には、送話装置7と受話装置8が接続されている。

【0041】入力装置1は、0から9までの数字と、“\*”、“#”、“F”、“Δ”、“▽”、“決定”、“取消消などのプッシュボタンから構成されたキーボードである。従って、第1の実施の形態に係る携帯情報機器の使用者によって、入力装置1から入力操作が行われると、対応するキー情報が処理制御装置10に伝えられるようになっている。入力装置1はプッシュボタンに限らず、スクロールボタンなどにより構成されていても構わない。表示装置2は、液晶表示装置(LCD)、発光ダイオード(LED)パネル、エレクトロルミネッセンス(EL)パネル等が使用可能である。いずれにしても、標準的な携帯電話における一般的な情報、例えば入力された電話番号、選択された機能項目や短縮ダイヤル等、及び、現在の携帯情報機器の状態や、選択メニュー、通信結果などを表示するものであれば、表示装置2として使用可能である。

【0042】アンテナ3は、電波を受信及び送信するので、図1では、受信アンテナと送信アンテナを兼ねたものとして示している。無線装置4は、アンテナ3を介して受信した受信データを復調して処理制御装置10に出力し、処理制御装置10から出力された送信データを変調してアンテナ3へ出力するものである。無線装置4は、周知の無線装置の構成で構わない。図示を省略するが、例えば、アンテナ(受信アンテナ)3に接続された低雑音増幅器、この低雑音増幅器に接続されたミキサ、ミキサに接続された中間周波(IF)増幅器、中間周波増幅器に接続された復調器等により無線装置4を構成出来る。復調器からは、ベースバンド信号が出力され、処理制御装置10に送られる。ミキサには、図示を省略した発信器からの信号が、低雑音増幅器からの信号と共に入力される。更に、無線装置4は、所定の入力端子を介して、処理制御装置10からのベースバンド信号が入力される変調器、変調器に接続されたミキサ、ミキサに接続された電力増幅器を有している。ミキサには、図示を省略した発信器からの信号が、変調器からの信号と共に入力される。そして、電力増幅器はアンテナ(送信アンテナ)3に接続されるようになる。

【0043】或いは、無線装置4は、アンテナ(受信アンテナ)に接続された低雑音増幅器、この低雑音増幅器に接続されたフィルタ、フィルタに接続されたミキサ、ミキサに接続された中間周波(IF)増幅器、中間周波増幅器に接続されたA/D変換器とA/D変換器とで構成し、A/D変換器の出力を処理制御装置(プロセッサ)10に伝達しても良い。そして、処理制御装置(プロセッサ)10に変調器を接続し、この変調器に接続されたドライバ増幅器、ドライバ増幅器に接続された位相器、位相器に接続された送信増幅器とから構成しても良

い。そして、送信増幅器は、アンテナ（送信アンテナ）3に接続されるようになる。

【0044】送話装置7は、マイクで、使用者の音声を入力するものである。受話装置8は、スピーカーで、通話の相手の音声出力するものである。CODEC6は、音声のアナログ信号をデジタル信号に変換し、デジタル信号をアナログ信号に変換するものである。音声処理装置5は、DSP（デジタル・シグナル・プロセッサ：Digital Signal Processor）であり、デジタル音声信号を音声符号化／復号化するものである。データ記憶装置9は、ROM（ロム：Read Only Memory）及びRAM（ラム：Random Access Memory）が組み込まれている。ROMは、処理制御装置10で実行される受信装置としての全体的な制御を行うプログラム（認識コード）を格納しているメモリであり、RAMは、処理制御装置10におけるプログラム実行処理中に利用されるプログラムデータ等を格納したり、作業領域として利用されるメモリである。

【0045】処理制御装置10は、本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器全体を制御する装置で、電話機能制御手段10a、データ解読手段（2次元コード解読手段）10b、コード変換手段（2次元コード変換手段）10c及び電子商取引データ編集手段10dにより構成されている。電話機能制御手段10aは、従来の標準的な携帯電話の電話機能を制御する手段である。入力装置1からの入力及び呼出の受信に従って、発着制御や通話制御と、各種設定処理等を行う。

【0046】2次元コード解読手段10bは、2次元コード読取装置11で読み込まれたデータを取得し、2次元コードが正当であるかどうかをチェックを行う。2次元コード変換手段10cは、2次元コード解読手段10bで読み込まれた2次元データを文字データに変換する。2次元コード解読手段10b及び2次元コード変換手段10cを経ることによって、2次元コードは、単なる画像データからコンピュータ読み取り可能なデータに変換することが出来る。電子商取引データ編集手段10dは、個人情報記憶装置12に記憶された個人情報と、2次元コード変換手段10cより得られた商品情報を編集統合し、外部に発信する手段である。2次元コード読取装置11は、広告媒体に書かれた商品掲載ページ、商品情報などの商品に関する情報が埋め込まれた2次元コードを読み取り、本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器に取り込むものである。個人情報記憶装置12は、所有者の個人情報、例えば氏名、住所、電子メールアドレス、クレジットカード番号などを記録するものである。一時記憶装置13は、2次元コード読取装置11から読み取られたコードや、2次元コード解読手段10b及び2次元コード変換手段10cで得られるコードを一時保存するための記憶装置である。図1には特に表示していないが、これらの各装置が正常に機能するための

電源回路や電池（バッテリー）等が備えられていることは勿論である。

【0047】図2は、図1に示した本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器の動作の流れを示すフローチャートである。

【0048】（イ）まず、ステップS101において、光学的データ読取装置（2次元コード読取装置）11により広告媒体等の印刷物や商品の表面に印刷されている2次元コードの読取を行い、処理制御装置10を介して、一時記憶装置13に記憶する。

【0049】（ロ）次に、ステップS102において、データ解読手段（2次元コード解読手段）10bにより、一時記憶装置13に記憶された2次元コードを解読する。更に、コード変換手段（2次元コード変換手段）10dにより、文字データに変換する。変換された文字データを再び一時記憶装置13に記憶する。ここで得られる文字データは、商品提供者のURLである。

【0050】（ハ）ステップS103において、電話機能制御手段10a、無線装置4、アンテナ3等を使用してインターネットに接続を行い、ステップS104において、商品提供者URLを参照する。

【0051】（ニ）ステップS105において、商品購入するか否か、コード読取アタッチメントの入力装置1を用いて使用者が決定を行う。商品購入をしない場合は、ステップS108において、インターネットの接続を切断する。商品購入を行う場合は、ステップS106に進む。

【0052】（ホ）商品購入を行う場合、ステップS106において、電子商取引データ編集手段10dは、個人情報記憶装置12に記憶されている個人情報を取得し、商品提供者が指定する形式に編集を行う。ステップS107において、この商品を購入するための決済情報を商品提供者に送信する。送信終了後、ステップS108において、インターネットの接続を切断する。

【0053】図3は、図1に示した第1の実施の形態に係る携帯情報機器の機械的な構成を具体的に示す断面図である。図3に示すように、第1の実施の形態に係る携帯情報機器130Aは、受話器部154と、液晶表示部153と、入力操作部151と、送話器部155と、インターフェース端子部156と、2次元コードリーダ部133と、ICチップ138Bと、アンテナ（図示省略）と、バッテリー131とを有する。受話器部154は、通話の相手の音声出力するスピーカーであり、図1における受話装置8に相当する。液晶表示部153は、第1の実施の形態に係る携帯情報機器において、一般的な情報を表示する液晶表示装置（LCD）であり、図1における表示装置2に相当する。入力操作部151は、0から9までの数字ボタン158、一連の機能ボタンなどのプッシュボタンを有し、図1における入力装置1に相当する。数字ボタン158の上には、誤ってボタ

ンが押されないためのフリッパ159と呼ばれる開閉自在のふたが配置されている。図3の断面にはプッシュボタンのみが示されているが、携帯情報機器130Aはその側面及び表面等にスクロールボタンなどを有していても構わない。送話器部155は、使用者の音声を入力するマイクであり、図1における送話装置7に相当する。使用者の口元に送話器部155を近づけ、同時に使用者の耳元に受話器部154を近づけることで通話が可能となる。インターフェース端子部156は、外部とのデータの送受信或いはバッテリー131の充電などを行うための端子である。2次元コードリーダ部133は、広告媒体等にかかれた商品掲載ページ、商品情報などの商品に関する情報が埋め込まれた2次元コードを光学的な手法で読み取り、電気信号に変換する。つまり、2次元コードリーダ部133は、図1における2次元コード読取装置11に相当する。ICチップ138Bは、図1における無線装置4、音声処理装置5、CODEC6、データ記憶装置9、処理制御装置10、個人情報記憶装置12、一時記憶装置13などの諸機能を実現する電子回路をモノリシックに集積したシステムLSIである。ICチップ138Bの代わりに複数のチップに、無線装置4、音声処理装置5、CODEC6、データ記憶装置9、処理制御装置10、個人情報記憶装置12、一時記憶装置13などの諸機能を分散させたマルチチップモジュールやハイブリッドICでも構わない。又、無線装置4のみを、マイクロ波モノリシックIC(MMIC)やマイクロストリップ線路等の高周波伝送線路を用いたマイクロ波ハイブリッドIC(MHIC)で構成し、無線装置4以外をモノリシックICとしたハイブリッド構成でも構わない。バッテリー131は、携帯情報機器130Aが正常に機能するための電力を供給する。

【0054】2次元コードリーダ部133は、円筒型の筐体141と、複数の光学レンズ146と、エリアセンサ(CCD)135と、照明用LED136とを有する。照明用LED136の代わりに半導体レーザを用いても良い。筐体141の一端は、嵌合部144において携帯情報機器130Aの筐体と一体化されている。筐体141の他端には、広告媒体などに押し当てられる当接部143が形成されている。当接部143に押し当てられた広告媒体に対して照明用LED136から放出された光が、拡散レンズ142及び反射板137により、2次元コードパターン全体に照射される。2次元コードパターンからの反射光は複数の光学レンズによりエリアセンサ135のセンサ面上に結像される。エリアセンサ135は2次元コードパターンの結像光を電気信号へ変換する。2次元コードパターンの電気信号は、ICチップ138に入力され、所定の情報処理が施される。なお、複数の光学レンズ146及びエリアセンサ135は支持部材139により固定されているため、光学軸がぶれることがなく、当接部143を広告媒体に押し当てるだけ

でエリアセンサ135に2次元コードパターンを結像させることが出来る。なお、照明用LED136の発光を高周波で変調し、同期検出する等の工夫をすれば、必ずしも、当接部143を広告媒体に押し当てなくても、正確な信号の読み取りが可能になる。

【0055】図4は、本発明の第1の実施の形態に係る携帯情報機器を複数個使用して電子商取引を行う場合のシステム構成図である。第1の商品提供者端末21a、第2の商品提供者端末21b、……が接続されたインターネット(通信ネットワーク)26と、第1の携帯情報機器25a、第2の携帯情報機器25b、……が接続されたデジタル通信網27により構成されている。第1の携帯情報機器25aから発信された情報は、無線中継機24a、24b、24c、24d、……、及び移動通信加入者交換機23a、23b、……を介して中継処理装置22に送信される。中継処理装置22は、インターネット26とデジタル通信網27のデータの仲介を行う。

【0056】本発明の第1の実施の形態においては、携帯電話の受話器部先端に2次元コードリーダ部を装着したが、携帯電話の側面や表面に装着しても構わない。

【0057】(第2の実施の形態)図5は、本発明の第2の実施の形態に係る携帯情報機器のブロック図である。

【0058】本発明の第2の実施の形態に係る携帯情報機器は、インターネットに接続可能な主機能部19と、主機能部19に取り外し可能なアタッチメント形式であるコード読取アタッチメント17より構成される。

【0059】主機能部19は、入力装置1、表示装置2、無線装置4、音声処理装置5、CODEC6、データ記憶装置9、主機能制御装置10M及び主機能側データインターフェース14を備えている。無線装置4にはアンテナ3が接続されている。

【0060】CODEC6には、送話装置7と受話装置8が接続されている。コード読取アタッチメント17は、2次元コード読取装置11、個人情報記憶装置12及び一時記憶装置13、アタッチメント制御装置16、アタッチメント側データインターフェース15及びデータ記憶装置18により構成されている。

【0061】主機能部19の各装置について説明する。入力装置1は、0から9までの数字と、“\*”、“#”、“F”、“Δ”、“▽”、“決定”、“取消消などのプッシュボタンから構成されたキーボードである。従って、第2の実施の形態に係る携帯情報機器の使用者によって、入力装置1から入力操作が行われると、対応するキー情報が主機能制御装置10Mに伝えられるようになっている。入力装置1はプッシュボタンに限らず、スクロールボタンなどにより構成されていても構わない。表示装置2は、液晶表示装置(LED)発光ダイオード(LED)パネル、エレクトロルミネッセンス

(E L) パネル等が使用可能である。いずれにしても、標準的な携帯電話における一般的な情報、例えば入力された電話番号、選択された機能項目や短縮ダイヤル等、及び、現在の携帯情報機器の状態や、選択メニュー、通信結果などを表示するものであれば、表示装置2として使用可能である。

【0062】アンテナ3は、電波を受信及び送信するもので、図5では、受信用アンテナと送信アンテナを兼ねたものとして示している。無線装置4は、アンテナ3を介して受信した受信データを復調して処理制御装置10に出力し、処理制御装置10から出力された送信データを変調してアンテナ3へ出力するものである。無線装置4は、周知の無線装置の構成で構わない。図示を省略するが、例えば、アンテナ(受信アンテナ)3に接続された低雑音増幅器、この低雑音増幅器に接続されたミキサ、ミキサに接続された中間周波(IF)増幅器、中間周波増幅器に接続された復調器等により無線装置4を構成出来る。復調器からは、ベースバンド信号が出力され、処理制御装置10に送られる。ミキサには、図示を省略した発信器からの信号が、低雑音増幅器からの信号と共に入力される。更に、無線装置4は、所定の入力端子を介して、処理制御装置10からのベースバンド信号が入力される変調器、変調器に接続されたミキサ、ミキサに接続された電力増幅器を有している。ミキサには、図示を省略した発信器からの信号が、変調器からの信号と共に入力される。そして、電力増幅器はアンテナ(送信アンテナ)3に接続されるようになる。

【0063】或いは、無線装置4は、アンテナ(受信アンテナ)に接続された低雑音増幅器、この低雑音増幅器に接続されたフィルタ、フィルタに接続されたミキサ、ミキサに接続された中間周波(IF)増幅器、中間周波増幅器に接続されたA/D変換器とA/D変換器とで構成し、A/D変換器の出力を処理制御装置(プロセッサ)10に伝達しても良い。そして、処理制御装置(プロセッサ)10に変調器を接続し、この変調器に接続されたドライバ増幅器、ドライバ増幅器に接続された位相器、位相器に接続された送信増幅器とから構成しても良い。そして、送信増幅器は、アンテナ(送信アンテナ)3に接続されるようになる。

【0064】送話装置7は、マイクで、使用者の音声を入力するものである。受話装置8は、スピーカーで、通話の相手の音声出力するものである。CODEC6は、音声のアナログ信号をデジタル信号に変換し、デジタル信号をアナログ信号に変換するものである。音声処理装置5は、DSPであり、デジタル音声信号を音声符号化/複合化するものである。データ記憶装置9は、ROM及びRAMが組み込まれている。ROMは、主機能制御装置10Mで実行される受信装置としての全体的な制御を行うプログラム(認識コード)を格納しているメモリであり、RAMは、主機能制御装置10Mにおける

プログラム実行処理中に利用されるプログラムデータ等を格納したり、作業領域として利用されるメモリである。

【0065】主機能制御装置10Mは、本発明の第2の実施の形態に係る携帯電話全体を制御する装置で、電話機能制御手段10aにより構成されている。電話機能制御手段10aは、従来の標準的な携帯電話の機能を制御する手段である。入力装置1からの入力及び呼出の受信に従って、発着制御や通話制御と、各種設定処理等を行う。主機能側データインターフェース14は、主機能部19とコード読取アタッチメント17間でのデータのインターフェースとなる。

【0066】コード読取アタッチメント17の各装置について説明する。アタッチメント制御装置16は、コード読取アタッチメント17を制御するものであって、2次元コード読取手段16a、2次元コード変換手段16b及び電子商取引データ編集手段16cを備えている。2次元コード読取手段16aは、2次元コード読取装置11で読み込まれたデータを取得し、2次元コードが正当であるかどうかのチェックを行う。2次元コード変換手段16bは、2次元コード読取手段16aで読み込まれた2次元データを文字データに変換する。2次元コード読取手段16a及び2次元コード変換手段16bを経ることによって、2次元コードは、単なる画像データからコンピュータ読み取り可能なデータに変換することが出来る。

【0067】電子商取引データ編集手段16cは、個人情報記憶装置12に記憶された個人情報と、2次元コード変換手段16bより得られた商品情報を編集統合し、外部に発信する手段である。2次元コード読取装置11は、広告媒体に書かれた商品掲載ページ、商品情報などの商品に関する情報が埋め込まれた2次元コードを読み取り、アタッチメント制御装置16に取り込むものである。個人情報記憶装置12は、所有者の個人情報、例えば氏名、住所、電子メールアドレス、クレジットカード番号などを記録するものである。一時記憶装置13は、2次元コード読取装置11から読み取られたコードや、2次元コード読取手段16a及び2次元コード変換手段16bで得られるコードを一時保存するための記憶装置である。

【0068】図面には特に表示していないが、これらの主機能部19が正常に機能するための電源や電池等が備えられていることは勿論である。コード読取アタッチメント17に必要な電源や電池等は、主機能部19から取得されても良いし、コード読取アタッチメント17の内部に必要な電源や電池等を備えていても良い。

【0069】携帯電話側データインターフェース14とコード読取アタッチメントデータインターフェース15は、凹凸形式により直接接続されても良いし、これらのインターフェースに物理的に適合したコネクタが接続さ

れたケーブルによって接続されても良い。

【0070】図6は、図5に示した本発明の第2の実施の形態に係る携帯情報機器230の構成を示す断面図である。第2の実施の形態に係る携帯情報機器230は、主機能部130B及びコード読取アタッチメント132とから構成されている。

【0071】図6に示すように、主機能部130Bは、受話器部154、液晶表示部153、入力操作部151、送話器部155、インターフェース端子部156、ICチップ138C、アンテナ157、バッテリー131を有する。受話器部154、液晶表示部153、入力操作部151、送話器部155、インターフェース端子部156、アンテナ157、バッテリー131の機能及び動作は、それぞれ図3に示した携帯情報機器130Aと同じである。ICチップ138Cは、図5に示した無線装置4、音声処理装置5、CODEC6、データ記憶装置9、主機能制御装置10Mなどの機能を実現する電子回路をモノリシックに集積したシステムLSIである。ICチップ138Cは、図3に示したICチップ138Bに比して、個人情報記憶装置12、一時記憶装置13以外の機能を具備していることになる。

【0072】又、コード読取アタッチメント132は、広告媒体などに埋められた2次元コードを光学的な手法で読み取る機能を有し、筐体141と、複数の光学レンズ146と、エリアセンサ(CCDセンサ)135と、照明用LED136と、ICチップ138Aと、コネクタ部140とを具備する。図3に示した2次元コードリーダ部133に比して、筐体141の形状が異なり、ICチップ138A及びコネクタ部140が新規な構成要素である。ICチップ138Aは、図5に示したアタッチメント制御装置16、個人情報記憶装置12、一時記憶装置13などの機能を実現する電子回路をモノリシックに集積したシステムLSIである。コネクタ部140は、凹凸形式によりインターフェース端子部156に直接接続され、主機能部130Bとコード読取アタッチメント132との間でデータの送受信を行う。筐体141の開口部には、広告媒体などに押し当てて2次元コードパターンを読み取る当接部143が形成されている。当接部143に押し当てられた広告媒体に対して照明用LED136から放出された光は、拡散レンズ142及び反射板137により、2次元コードパターン全体に照射される。2次元コードパターンからの反射光は複数の光学レンズ146によりエリアセンサ135のセンサ面上に結像される。エリアセンサ135は2次元コードパターンの結像光を電気信号へ変換する。2次元コードパターンの電気信号は、ICチップ138Aに入力され、2次元コードの解読などの所定の情報処理が施される。ICチップ138A内の個人情報、商品情報などを外部に発信する場合などにおいて、これらのデータをコネクタ部140、インターフェース端子部156を介して主機

能部130B側に送信する。なお、複数のレンズ146及びエリアセンサ135は支持部材139により固定されているため、光学軸がぶれることがなく、当接部143に広告媒体を押し当てただけでエリアセンサ135に2次元コードパターンを結像させることが出来る。又、コード読取アタッチメント132は、主機能部130Bに対して自由に着脱することが出来、必要に応じて、通常の主機能部130Bに対して電子商取引の機能を付加することが出来る。又、図6においてはコード読取アタッチメント132に必要な電力は、インターフェース端子部156及びコネクタ部140を介して主機能部130Bのバッテリー131から供給される。

【0073】(第3の実施の形態)図7は、本発明の第3の実施の形態に係る携帯情報機器130Cの機械的な構成を示す断面図である。本発明第3の実施の形態に係る携帯情報機器のブロック図は、第1の実施の形態に係る携帯情報機器と同様である。図7に示すように、第3の実施の形態に係る携帯情報機器130Cは、受話器部154、液晶表示部153、入力操作部151、送話器部155、ICチップ138B、アンテナ157、バッテリー131、2次元コードリーダ部134を有する。受話器部154、液晶表示部153、入力操作部151、送話器部155、ICチップ138B、バッテリー131の機能及び動作は、それぞれ図3に示した携帯情報機器130Aと同じである。第3の実施の形態に係る携帯情報機器130Cは、第1の実施の形態に係る携帯情報機器130Aに比して、2次元コードリーダ部134が、伸縮自在のアンテナ157の先端に配置されている点が異なる。図7には示さないが、2次元コードリーダ部134は、図3に示した2次元コードリーダ部133と同様に、広告媒体などに埋められた2次元コードを光学的な手法で読み取る機能を有し、筐体と、複数の光学レンズと、エリアセンサ(CCD)と、照明用LEDとを具備する。エリアセンサ(CCD)により変換された2次元コードパターンの電気信号は、アンテナ157の内部に配置された配線を介してICチップ138Bに入力され、所定の情報処理が施される。街頭の看板、ポスター、電車の中吊り広告など、壁面、路面、扉など屋内外の使用者の手の届かないところに掲示された2次元コードに対して、アンテナ157を引き伸ばして、2次元コードリーダ部134の当接部を2次元コードに押し当てることが出来る。

【0074】又、第3の実施の形態においても、第2の実施の形態と同様に、主機能部と、主機能部に対し取り外し可能なコード読取アタッチメントより構成しても良い。

【0075】又、アンテナ部分を着脱可能にすることも出来る。

【0076】(その他の実施の形態)上記のように、本発明は第1乃至第3の実施の形態によって記載したが、

この開示の一部をなす論述及び図面はこの発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなろう。

【0077】これらの実施の形態においては、商品提供者が2次元コードを用いて、商品掲載URL、商品情報などの情報を表す、と説明したが、2次元コードに限るものではない。1次元バーコード、1.5次元バーコード、3次元コード、ホログラム、電子透かし、或いは、暗号等でも良いし、又、文字データそのものでも構わない。

【0078】又、本発明の第1乃至第3の実施の形態においては、情報機器として携帯電話を用いて説明したが、情報機器は携帯電話とは限らない。携帯電話の他に、PHS、PDA、ノートパソコン、電子手帳等が挙げられる。また、デジタルカメラを含むカメラ、ゲーム機、カーナビゲーション機器、スキャナー、プリンタ等の電子機器でも構わない。また更に、腕時計、眼鏡、ベルト、靴など身体に装着または携行可能なものでも構わない。また更に、ネットワークに接続された固定電話、公衆電話、デスクトップパソコン、テレビなどの電化製品でも構わない。固定情報機器の場合は、STB等を介して実施することが可能である。冷蔵庫や電子レンジであっても、STBに類似のアタッチメントの付加等により本発明を適用可能である。

【0079】又、本発明の第1乃至第3の実施の形態においては、電子商取引が行われる、と書いたが、実際に電子商取引が行われなければならないことはなく、抽選やクイズの応募、広告媒体のマーケティング等に使用しても良い。

【0080】このように、本発明はここでは記載していない様々な実施の形態等を含むことは勿論である。従って、本発明の技術的範囲は上記の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

【0081】

【発明の効果】本発明によれば、広告媒体に記載されたURL等の情報を、視覚とキーボード等を用いて入力することが不要で、ワンタッチで瞬時に、且つ正確に入力出来る情報機器を提供することが出来る。

【0082】本発明によれば、消費者にとっても商品提供者にとっても効率良く、必要な情報を入力し、伝達出来る情報機器を提供することが出来る。

【0083】本発明によれば、広告媒体からのURLの参照を容易にし、消費者が求める商品を特定しやすい情報機器を提供することが出来る。

【0084】又、本発明によれば、消費者が商品購入決定後の決済システムを容易にする情報機器を提供することが出来る。

【0085】又、本発明によれば、商品購入までの手順

を簡易にし、商品購入に結びつきやすい情報機器を提供することが出来る。

【0086】又、本発明によれば、消費者がどの媒体を参照して商品を購入したかを判断し、効率の良い宣伝方法を提供出来る情報機器を提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態における携帯情報機器のブロック図である。

【図2】第1の実施の形態における携帯情報機器の動作のフローチャートである。

【図3】第1の実施の形態における携帯情報機器の断面図である。

【図4】第1の実施の形態における携帯情報機器を使用して電子商取引を行う場合のシステム構成図である。

【図5】第2の実施の形態における携帯情報機器のブロック図である。

【図6】第2の実施の形態における携帯情報機器の断面図である。

【図7】第3の実施の形態における携帯情報機器の断面図である。

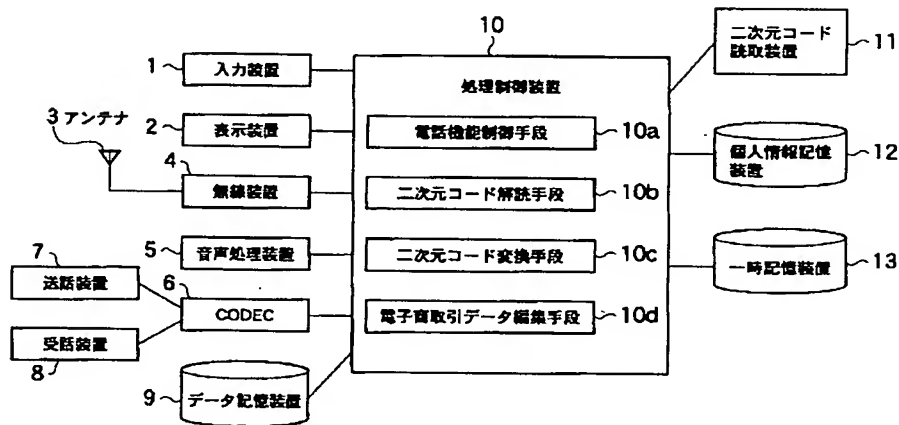
【図8】2次元コードの例である。

【符号の説明】

- 1 入力装置
- 2 表示装置
- 3 アンテナ
- 4 無線装置
- 5 音声処理装置
- 6 CODEC
- 7 送話装置
- 8 受話装置
- 9、18 データ記憶装置
- 10 処理制御装置
- 10a 電話機能制御手段
- 10b、16a 2次元コード解読手段
- 10c、16b 2次元コード変換手段
- 10d、16c 電子商取引データ編集手段
- 10M 主機能制御装置
- 11 2次元コード読取装置
- 12 個人情報記憶装置
- 13 一時記憶装置
- 14 主機能側データインターフェース
- 15 アタッチメント側データインターフェース
- 16 アタッチメント制御装置
- 17 コード読取アタッチメント
- 19 携帯情報機器
- 21a、21b 商品提供者端末
- 22 中継処理装置
- 23a、23b 移動通信加入者交換機
- 24a、24b、24c、24d 無線中継機
- 25a、25b コード読取アタッチメント

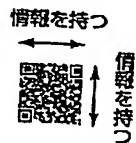
- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 26 インターネット                | 142 拡散レンズ       |
| 27 デジタル通信網                | 143 当接部         |
| 130A、130B、130C 携帯情報機器     | 144 嵌合部         |
| 131 バッテリ 132 コード読取アタッチメント | 146 光学レンズ       |
| 133、134 二次元コードリーダ部        | 151 入力操作部       |
| 135 エリアセンサ (CCD)          | 153 液晶表示部       |
| 136 照明用LED                | 154 受話器部        |
| 137 反射板                   | 155 送話器部        |
| 138、138A、138B、138C ICチップ  | 156 インターフェース端子部 |
| 139 支持部材                  | 157 アンテナ        |
| 140 コネクタ部                 | 158 数字ボタン       |
| 141 筐体                    | 159 フリッパ        |

【図1】



【図8】

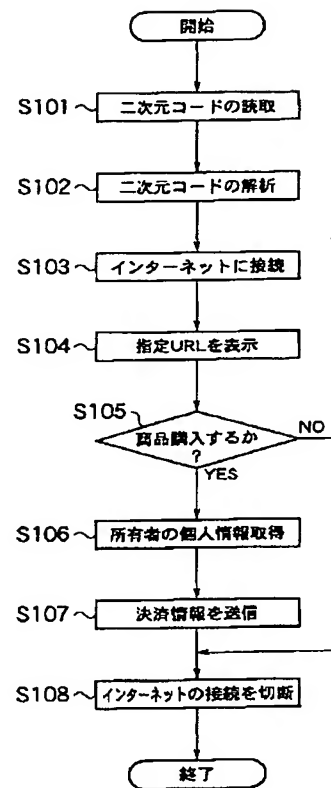
(a)



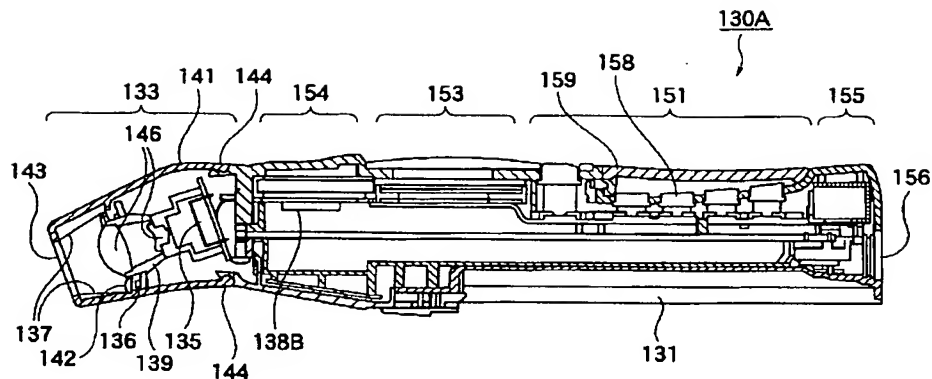
(b)



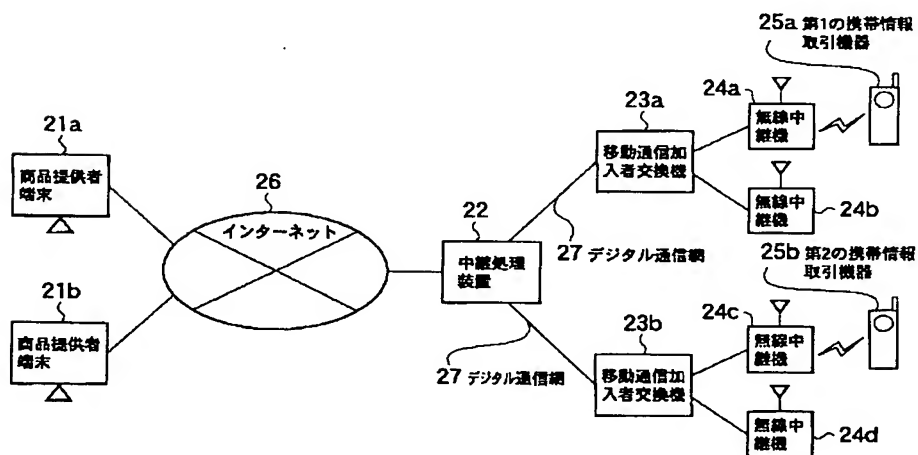
【図2】



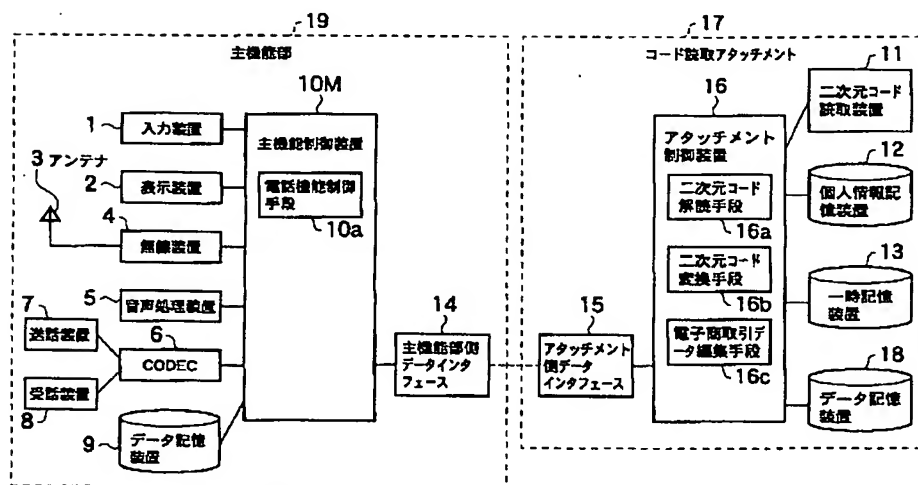
【図3】



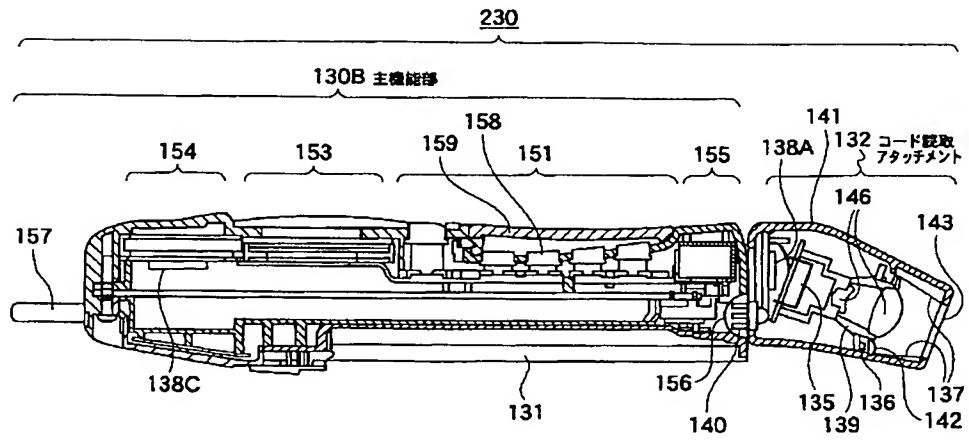
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

